

آموزش مبتنی بر رفتار برنامه ریزی شده

استاد ناظر: آقای دکتر کلهر

اعضای پنل علمی: خانم دکتر رفیعی
آقای دکتر خسروی زاده



دانشگاه علوم پزشکی قزوین

Conclusion

Result

Methods

Introduction

سازمان های بهداشتی رفتار را به عنوان عاملی کلیدی زیربنای بیماری های شایع و مشکلات بهداشتی امروزه می دانند، در نتیجه برای کاهش خطرات شغلی توصیه می شود مداخلات ارگونومی (تعریف: دانش به کار بردن اطلاعات علمی موجود درباره انسان در طراحی محیط کار، برای کاهش فشارهای جسمی و روانی). با فعالیت های ارتقای سلامت با هدف اصلاح رفتار ترکیب شوند. (۲-۳)

به طور کلی در رابطه با خطرات متعددی که تندرستی و زندگی انسان را تهدید می کند، رفتارها، عادات و شیوه زندگی اهمیت بالایی دارند. بنابراین برای پیشگیری و کاهش حوادث باید روی رفتارهای پرسنل متمرکز شد. (۴)

مسئله تغییر رفتار با موضوعاتی مانند آگاهی و آموزش، نگرش و انگیزش همراه است و وجود مشکلات در این زمینه برای مدیریت رفتارهای ایمن مانعی جدی محسوب می شود. (۵)

فهم مکانیسمی که کارگران رفتارشان را تغییر می دهند، اهمیت فراوانی دارد. بیشتر تلاش ها جهت تغییر سازمانی، به علت محسوب نکردن روانشناسی تغییر، با شکست مواجه شده است (۶).

فقط ارائه دانش و پیام ها، برای تغییر رفتار، بسنده نیست و فهم عوامل واسطه بالقوه که ممکن است باعث موفقیت در دسترسی به تغییرات رفتاری) شود، اهمیت دارد .

Conclusion

Result

Methods

Introduction

نظریه رفتار برنامه ریزی شده Theory of Planned Behavior: TPB. نظریه رفتار برنامه ریزی شده، الگوی شناختی- اجتماعی انتظار ارزش است که می گوید قصد تعیین کننده اصلی، رفتار است. در این الگو خود قصد، تحت تأثیر ۳ سازه مستقل نگرش، هنجار انتزاعی و کنترل درک شده، است.

نگرش: ارزشیابی مثبت یا منفی فرد از انجام یک رفتار را منعکس می کند.

هنجار انتزاعی: اشاره به این مسئله دارد که فشارهای اجتماعی درک شده ممکن است باعث شود فردی رفتار خاصی را انجام دهد یا ندهد.

کنترل درک شده: سختی یا آسانی متصور در خصوص اجرای یک رفتار ویژه است و حدس زده می شود که مستقیم و غیرمستقیم بر رفتار مؤثر است.

نظریه رفتار برنامه ریزی شده نشان می دهد که افراد زمانی که انجام رفتاری را مثبت ارزیابی کنند و معتقد باشند افرادی صاحب نفوذ و مهم فکر می کنند که شخص باید آن رفتار را انجام بدهد و تصور کنند که انجام رفتار، تحت کنترل آنها است، **قصد** انجام آن را خواهند داشت.

علاوه بر این، در این نظریه فرض می شود نگرش، هنجار انتزاعی و کنترل درک شده، از طریق عقاید زیربنایی آنها تعیین می شوند. (۷)

Conclusion

Result

Methods

Introduction

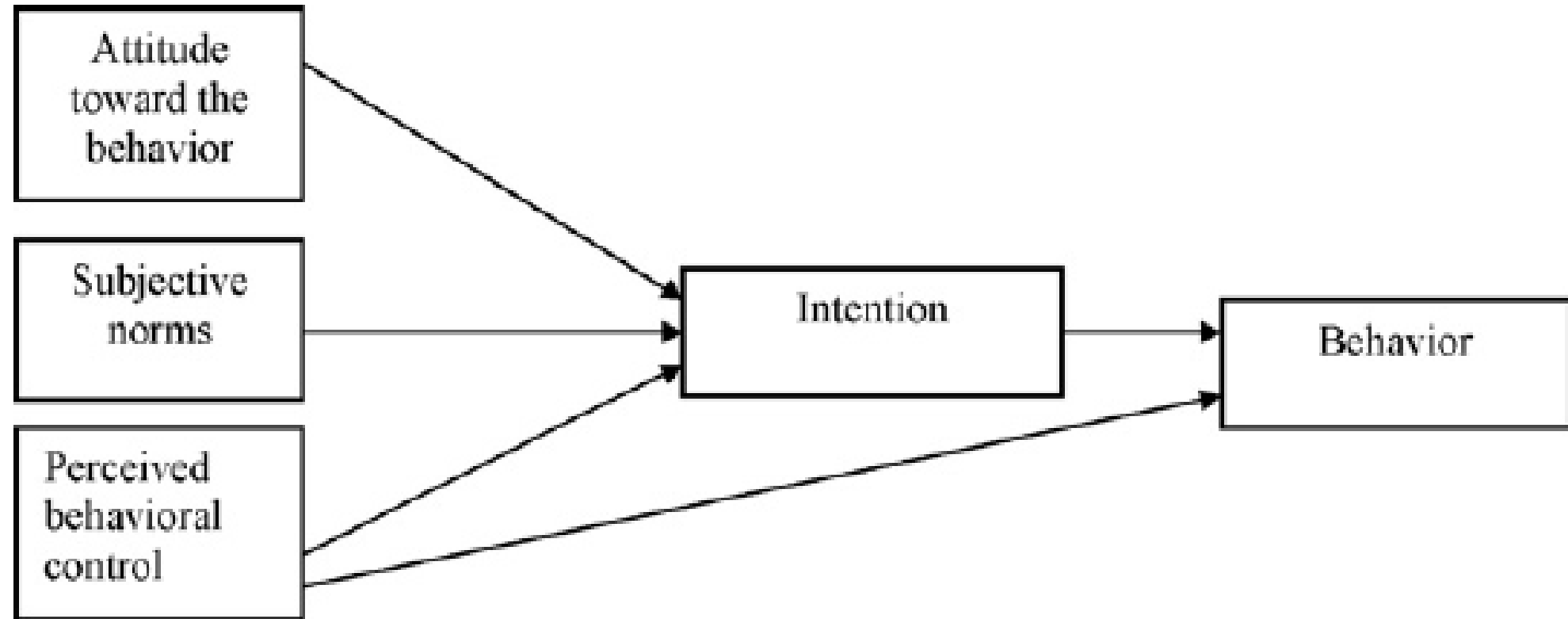


Fig. 1. The Theory of Planned Behavior (Ajzen, 1991, p. 182).

Investigating the Effect of Education Based on the Theory of Planned Behavior on Employee Safety Behaviors

بررسي تأثير آموزش مبتني بر تئوري رفتار بر نامه ريزي شده بر عملکرد ايمن کارگران

۱- عیسی محمدی زیدی، امیر پاکپور حاجی آقا ، ۲- بنفشه محمدی زیدی

۱- دانشگاه علوم پزشکی قزوین. گروه بهداشت عمومی- استادیار. ۲- دانشگاه آزاد اسلامی تنکابن- گروه مامایی

فصلنامه دانش و تندرستی، دوره ۸، شماره ۳، پاییز ۱۳۹۹

دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی شاهرود

هدف از مطالعه

سوانح و آسیب های شغلی، سالانه باعث مرگ بیش از ۳۱۰ هزار کارگر در جهان می شود که اکثر آنها قابل پیشگیری است. بررسی های انجام شده در کشورهای صنعتی نشان می دهد که علت حدود ۹۰٪ حوادث شغلی، عامل انسانی است و شرایط نامطلوب محیطی و تجهیزات فقط موجب ۱۰٪ این حوادث می شوند (۱)

هدف، بررسی تأثیر مداخله آموزشی با کاربرد سازه های تئوری رفتار برنامه ریزی شده در بهبود عملکرد ایمن کارگران کارخانه چینی.



Conclusion

Result

Methods

Introduction

این مطالعه ، یک مطالعه نیمه تجربی تصادفی شاهددار است که در نیمه اول سال ۱۳۸۹ در ۲ کارخانه چینی شهرک صنعتی البرز قزوین انجام شد. با اطمینان ۹۹٪ و توان آزمون ۹۵٪، حجم نمونه براساس فرمول پوکاک، ۶۸ نفر در هر گروه برآورد شد که با احتساب ۱۰٪ ریزش، ۷۵ نفر در هریک از گروه های مداخله و شاهد قرار گرفتند. نحوه انتخاب نمونه ها تصادفی بود و دو گروه از نظر متغیرهای تأثیرگذار، یکسان سازی شده بودند.

ورود و خروج تمام کارگران به مطالعه، داوطلبانه بود.

در گروه شاهد هیچ آموزش و مداخله ای انجام نشد. معیارهای ورود به مطالعه شامل تمایل کارگران جهت شرکت در مطالعه، عدم معلولیت یا ناتوانی جهت انجام رفتارهای ایمن و یک سال سابقه کار در شرکت بود.

اطلاعات دموگرافیک (مانند: سن، جنس، تجربه کاری، سابقه آسیب دیدگی، وضعیت تأهل و سطح تحصیلات)، داده های مربوط به سازه های نظریه رفتار برنامه ریزی شده و عملکرد ایمنی، دو هفته قبل از مداخله، از طریق پرسشنامه خودگزارشی جمع آوری شد. در همین فاصله، عملکرد ایمن کارگران با استفاده از چک لیست مشاهده رفتار کارگران، ارزیابی شد.

به همه شرکت کنندگان اطمینان داده شد که اطلاعات گزارش شده کاملاً محرمانه باقی خواهند ماند و همه رضایت نامه کتبی امضا کردند.

Conclusion

Result

Methods

Introduction

ابزارهاي مورد استفاده در اين مطالعه عبارت اند از:

۱- پرسشنامه اختصاصي براي اندازه گيري سازه هاي نظريه رفتار برنامه ريزي شده كه مطابق فرايند توصيه شده آجزن ساخته شده است.

به همين منظور، مصاحبه نيمه ساختار يافته اي با گروه ۲۰ نوري از كارگران كه از مطالعه نهايي خارج گشتند، با هدف استخراج عقايد برجسته انجام شد. پس از آن روايي محتوي و صوري پرسش نامه مذكور به وسيله پانل خبرگان (مجموعه اي از كارشناسان بهداشت حرفه اي ۳ نفر، آموزش بهداشت ۲ نفر و روان شناسي ۱ نفر) بررسي و تأييد شد. فرم پايلوت آماده شده در بين ۱۵ كارگر كه از نظر خصوصيات دموگرافيك شبیه واحدهاي مورد پژوهش بودند، تكميل شد كه در جريان اين كار وضوح هر آيتم و واريانس پاسخ ها ارزيابي شدند.

۲- چك ليست عملکرد ايمن كه شامل ۱۲ آيتم بود و دو كارشناس آموزش ديده آن جمع آوري کرده بودند. روايي محتوي چك ليست مذكور را پانل خبرگان تأييد کرده بود. علاوه بر آن، ضريب كاپا ($0/86$) توافق كارشناسان براي نمره دهی به آيتم هاي چك ليست بود.

۳ - سوالات آگاهي شامل ۱۱ سؤال كه پايابي آن به وسيله روش آزمون باز آزمون در جامعه ۲۰ نوري از كارگران مورد تأييد قرار گرفت. ($r=0/78$) پس از تأييد روايي محتوي، برنامه آموزشي با تمرکز بر سازه هاي تئوري رفتار برنامه ريزي شده و كسب ضريب توافق ۸۴ % ميان متخصصان، تدوين شد.

Conclusion

Result

Methods

Introduction

هدف این برنامه آموزشی ۴ جلسه ای مطابق با نگرش ها، قصد و کنترل رفتاری درک شده در خصوص رفتارهای ایمن و نایمن کارگران شامل:

* افزایش هوشیاری و آگاهی کارگران در خصوص رفتارهای ایمن و نایمن

* توانمندسازی آنها برای عوامل خطر

* اهمیت تغییر رفتارهای نایمن

* آگاهی از نحوه تنظیم ایستگاه کاری و محیط کار

* لزوم استراحت های کوتاه

* نحوه تغییر الگوی کار- استراحت

* مزایای رعایت رفتارهای ایمن

* تشویق مسئولیت پذیری

* افزایش خودکارآمدی

* توانمندسازی کارگران برای آنالیز، شناسایی و برنامه ریزی با هدف فائق آمدن بر موانع بالقوه رعایت رفتارهای ایمن بود.

همچنین در مدت زمان ۱۵ تا ۲۰ دقیقه، به هر کارگر به صورت فردی مشاور داده شد. داده های مورد نیاز در ۳ مقطع زمانی ۲ هفته قبل از شروع مطالعه، ۳ ماه و ۶ ماه بعد جمع آوری شدند. درنهایت پس از اتمام مداخله، داده ها وارد نرم افزار SPSS ۱۶.۰ و تجزیه و تحلیل شدند. برای تشخیص تفاوت بین دو گروه مداخله و شاهد از نظر متغیرهای مورد مطالعه و تأثیرگذار، آزمون تی مستقل و کای اسکور استفاده شد. جهت مقایسه داده های گروه ها در ۳ مقطع زمانی، از آزمون آنالیز واریانس داده های تکراری استفاده شد. سطح معنی داری آزمون ها ۹۵٪ در نظر گرفته شد.

Conclusion

Result

Methods

Introduction

میانگین سنی کارگران شرکت کننده در این مطالعه $31/0 \pm 7/4$ بود که و ۶۵٪ آنها مرد و ۶۴٪ آنها متأهل بودند.

۵۲٪ تحصیلات دبیرستانی و ۲۳٪ تحصیلات راهنمایی داشتند.

آزمون آماری کای اسکوئر، اختلاف معناداری از نظر سطح تحصیلات بین دو گروه ۱۹٪/۲ سال بود. میانگین سابقه کار آنها ۱۵ اعلام کردند که در ۵ سال گذشته سابقه آسیب دیدگی دارند. داده ها نشان می دهد که بین دو گروه از نظر متغیرهای دموگرافیک اختلاف معناداری وجود نداشت. همچنین نتایج تجزیه و تحلیل های آماری نشان داد که بین دو گروه مداخله و شاهد تفاوت معناداری از حیث عملکرد ایمن و آگاهی از عوامل خطر و مسائل ایمنی وجود ندارد. علاوه بر آن، میانگین سازه های تئوری رفتار برنامه ریزی بین دو گروه شاهد و مداخله اختلاف معنا داری را نشان نداد.

یافته های جدول ۲ نشان می دهد که در گروه شاهد تغییر معنا داری در میانگین متغیرهای مورد مطالعه از حیث سازه های تئوری رفتار برنامه ریزی شده و عملکرد ایمنی در جریان سه مقطع اندازه گیری مشاهده شده است، اما در میانگین همین متغیرها در گروه مداخله تغییر معناداری وجود دارد. علاوه بر این، سازه های تئوری رفتار برنامه ریزی شده که در واقع میانجی های روان شناختی تغییر رفتار هستند نیز قبل از مداخله بین دو گروه اختلاف معناداری نداشتند در حالی که آزمون آنالیز واریانس یکطرفه با تکرار اندازه گیری نشانگر تغییر هنجار معنادار در پیگیری ماه ششم پس از آموزش در گروه مداخله و عدم تغییر معنادار متغیرهای مذکور در گروه شاهد بود.

Conclusion

Result

Methods

Introduction

جدول ۲- مقایسه میانگین و انحراف معیار سازه‌های تئوری رفتار
برنامه‌ریزی‌شده گروه مداخله و شاهد در ۳ مقطع زمانی

۶ ماه بعد از آموزش	۳ ماه بعد از آموزش	قبل از آموزش	
			نگرش
$25/6 \pm 4/4$	$26/0 \pm 5/0$	$17/2 \pm 5/4$	مداخله
$18/3 \pm 4/9$	$18/2 \pm 5/0$	$17/7 \pm 5/0$	شاهد
			هنجار انتزاعی
$7/0 \pm 1/5$	$7/2 \pm 1/5$	$4/7 \pm 2/0$	مداخله
$5/3 \pm 1/6$	$5/4 \pm 1/7$	$5/2 \pm 1/9$	شاهد
			کنترل رفتاری متصور
$6/8 \pm 1/6$	$7/0 \pm 1/8$	$2/7 \pm 1/1$	مداخله
$2/8 \pm 1/4$	$2/9 \pm 0/3$	$2/8 \pm 1/2$	شاهد
			قصد رفتاری
$10/9 \pm 2/8$	$10/5 \pm 3/0$	$8/0 \pm 3/6$	مداخله
$7/2 \pm 2/4$	$7/1 \pm 2/6$	$7/3 \pm 3/3$	شاهد
			رفتار خودگزارشی
$3/6 \pm 1/2$	$3/4 \pm 1/2$	$2/2 \pm 1/0$	مداخله
$2/0 \pm 0/9$	$2/1 \pm 1/0$	$2/0 \pm 1/1$	شاهد

جدول ۳- مقایسه آگاهی و عملکرد کارگران نسبت به موضوعات ایمنی و عملکرد ایمن کارگران در گروه مداخله و شاهد در ۳ مقطع زمانی

۶ ماه بعد از آموزش	۳ ماه بعد از آموزش	قبل از آموزش	آگاهی
$9/8 \pm 1/5$	$9/0 \pm 1/8$	$7/0 \pm 1/8$	مداخله
$7/4 \pm 1/6$	$7/4 \pm 1/7$	$7/2 \pm 1/8$	شاهد
			عملکرد ایمن
$8/5 \pm 2/1$	$8/4 \pm 2/2$	$6/3 \pm 1/4$	مداخله
$5/8 \pm 1/6$	$6/0 \pm 1/6$	$6/0 \pm 1/6$	شاهد

Conclusion

Result

Methods

Introduction

محققان در مطالعات خود بر اهمیت و نقش نگرش های مدیران، ناظران و کارگران نسبت به ایمنی و سلامت در محیط کار تأکید کرده اند و آن را یکی از عوامل مهم در رفتار سالم و ایمن معرفی کرده اند. این نگرش ها فرهنگ ایمنی را می سازند که به این صورت تعریف می شود (ماحصل ارزش ها، نگرش ها، تصورات، شایستگی ها و الگوهای رفتاری فردی و گروهی است که تعهد، مهارت و شیوه سلامت سازمانی و مدیریت ایمنی را تعیین می کنند). اهمیت و قدرت پیش بینی این نگرش ها در یک قالب بزرگ تر و جامع تر؛ یعنی فرهنگ ایمن، به قدرت پیش بینی کنندگی آن برای رفتار ایمن و پیامدهای مرتبط با عدم رعایت ایمنی مانند حوادث و آسیب ها مربوط می شود که در مطالعات گذشته به خوبی اثبات شده است. بنابراین مداخلات آموزشی باید به شیوه خاص روی این متغیر متمرکز شوند؛ چراکه به عنوان پیش نیاز تغییر رفتار می تواند بهبود عملکرد ایمنی را تسریع بخشد.

Conclusion

Result

Methods

Introduction

محدودیت های این مطالعه عبارت بود:

اولاً علی رغم اثربخش بودن مداخله آموزشی مبتنی بر تئوری رفتار برنامه ریزی شده به خاطر عدم حضور گروهی که مداخله آموزشی سنتی یا مبتنی بر یکی دیگر از الگوهای تغییر رفتار در آنها انجام بگیرد، به علت محدودیت مقایسه نمی توان قضاوت درستی از میزان اثربخشی مداخله داشت. **ثانیاً** ایمنی، ماحصل عوامل فراوانی است و در طول زمان تشکیل می یابد، بنابراین نباید انتظار داشت که صرفاً ارائه یک برنامه آموزشی موقتی ومختصر، مشکلات را مرتفع سازد. حل اساسی این معضل نیازمند حضوردائمی راهکارهایی مانند طراحی مهندسی، حمایت مدیریت، سیستم بازخورد مناسب و تغییرات محیطی و در کنار این ها آموزش متوالی است.

نتایج مطالعه نشان می دهد که مداخله آموزشی بر مبنای سازه های تئوری رفتار برنامه ریزی شده قادر است آگاهی، نگرش، هنجار انتزاعی و کنترل رفتاری درک شده کارگران را درباره رفتارهای ناایمن تغییر دهد و موجب بهبود عملکرد ایمنی آنها شود. لذا استفاده و کاربرد این الگوی تغییر رفتار در سایر محل های کار و رفتارهای شغلی و سایر مخاطرات بهداشت حرفه ای توصیه می شود.

ایمنی هوایی و نظریه رفتار برنامه ریزی شده: به سمت پیش بینی رفتار نا ایمن

نویسنده: Gerard J. Fogarty*, Andrew Shaw
University of Southern Queensland, Australia
journal homepage: www.elsevier.com/locate/aap
(۲۰۱۰)

هدف از مطالعه

هدف از این تحقیق، تحلیل تأثیر فن آوری اطلاعات و سرمایه فکری بر کارآفرینی سازمانی است.



Conclusion

Result

Methods

Introduction

جمع آوری داده ها:

۱- شرکت کننده گان:

شرکت کننده گان در این تحقیق پرسنل ناسا از سه سرویس دفاع استرالیا (نیروی دریایی، هوایی و ارتش) بودند. اکثریت شرکت کننده گان در قسمت نگهداری هواپیما (۵۲٪) و یا نگهداری (۳۶٪) در حالی که (۹٪) باقی مانده در سایر نقش ای نگهداری دیگر درگیر بودند. پاسخ دهنده گان همه مرد بودند که متوسط تجربه ۳.۳ سال بود.

۲- چک لیست ایمنی که توسط پرسنل ایمنی و کارمندان نظامی در نظر گرفته شده است.

۳- پرسشنامه با فرمت پاسخی پنج گانه لیکرتی تهیه و در اختیار شرکت کنندگان قرار گرفت. که شامل نگرش مداخله به امنیت، نگرش به نقض و قصد بود. متغیر وابسته برای تمام مقیاس ها بود، نمره کل تقسیم بر تعداد آیتم ها در مقیاس شد. مقیاسهای مربوطه ADF (جدول ۲) شرح داده شده. و پایداری آن با الفای کرون باخ به دست آمده است.

نگرش مدیریت به ایمنی توسط هفت سوال اندازه گیری شد. درک شرکت کنندگان از باورهای مدیریتی و اقدامات در مورد ایمنی و شرایط کار. هنجارهای انتزاعی گروه توسط هفت سوال اندازه گیری شد. کنترل درک شده فشار کاری در محل کار توسط هشت سوال اندازه گیری شد. (شرکت کننده گان احساس می کردند برای انجام وظایف خود تحت فشار هستند) قصد با پنج سوال اندازه گیری شد.

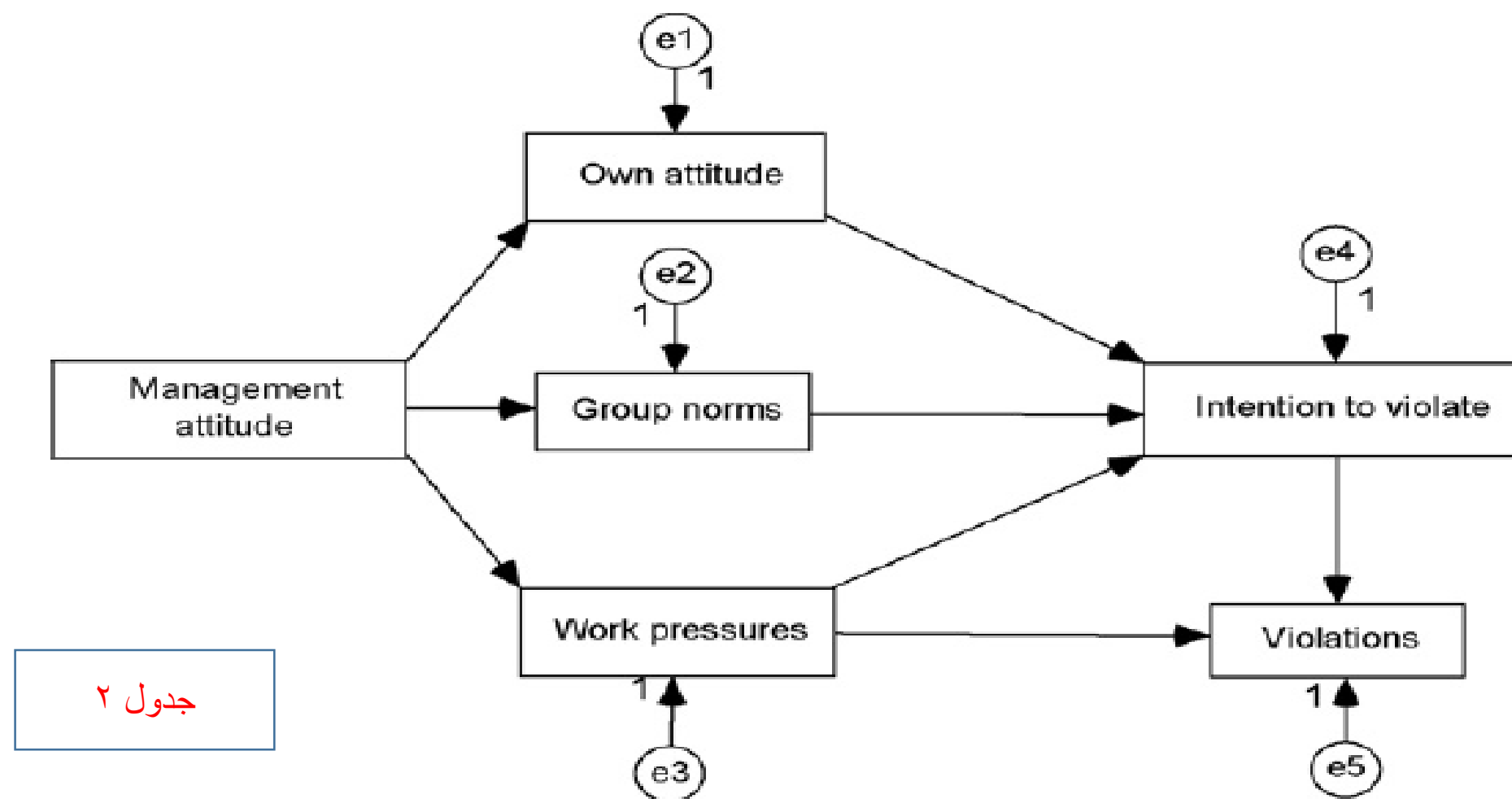
پرسشنامه ها توسط روانشناسان جمع آوری شدند. در نظرسنجی همه اعضای واحدها که در دسترس بودند شرکت کردند. به علت مشغله کاری ۷۵٪ شرکت کننده گان از هر واحد در این پژوهش شرکت کردند که انجام این پروسه ۳۰-۴۵ دقیقه به طول انجامید.

Conclusion

Result

Methods

Introduction



جدول ۲

Conclusion

Result

Methods

Introduction

همبستگی بین متغیرها همه در سطح معنادار بودند. آمار توصیفی و همبستگی ها در جدول ۱ ارائه شده است.

اولین تغییر: هنجارها و نگرش خود و بین هنجارهای گروه و محل کار بوده است.

نفوذ نگرش مدیریت بر اساس ادبیات ایمنی، بیشترین فشار کاری را در محیط کارنسبت به هنجارهای گروهی ، ایجاد می کند.... بنابراین، فشارهای کاری در گروه تاثیر می گذارد. هنجارها، که به نوبه خود به شکل نگرش به کارکنان کمک می کند در استانداردهای ایمنی حفظ شده است ونفوذ نگرش مدیریت، این را تایید می کند.

تغییر دوم: تنش مستقیم بین نگرش خود و نقض حقوق بشر و همچنین هنجارهای گروهی و نقض قوانین، باعث قصد نقض قوانین توسط پرسنل می شود.
تغییر سوم: نگرش مدیریتی نسبت به نقض، نشان می دهد که این رابطه به طور کامل با هدف قاطع است.نگرش مدیریت تاثیر زیادی بر نقض قوانین توسط کارکنان دارد.(جدول ۳)

Conclusion

Result

Methods

Introduction

Table 1

Correlation matrix for all variables ($N = 308$).

Variable	<i>M</i>	<i>SD</i>	1	2	3	4	5
1. Management attitude	3.58	.72	1.00				
2. Own attitude	4.47	.45	.44	1.00			
3. Group norms	3.86	.59	.61	.50	1.00		
4. Workplace pressures	3.76	.56	.57	.38	.55	1.00	
5. Intention to violate	3.81	.70	.42	.58	.60	.44	1.00
6. Violations	3.82	.66	.45	.53	.65	.45	.60

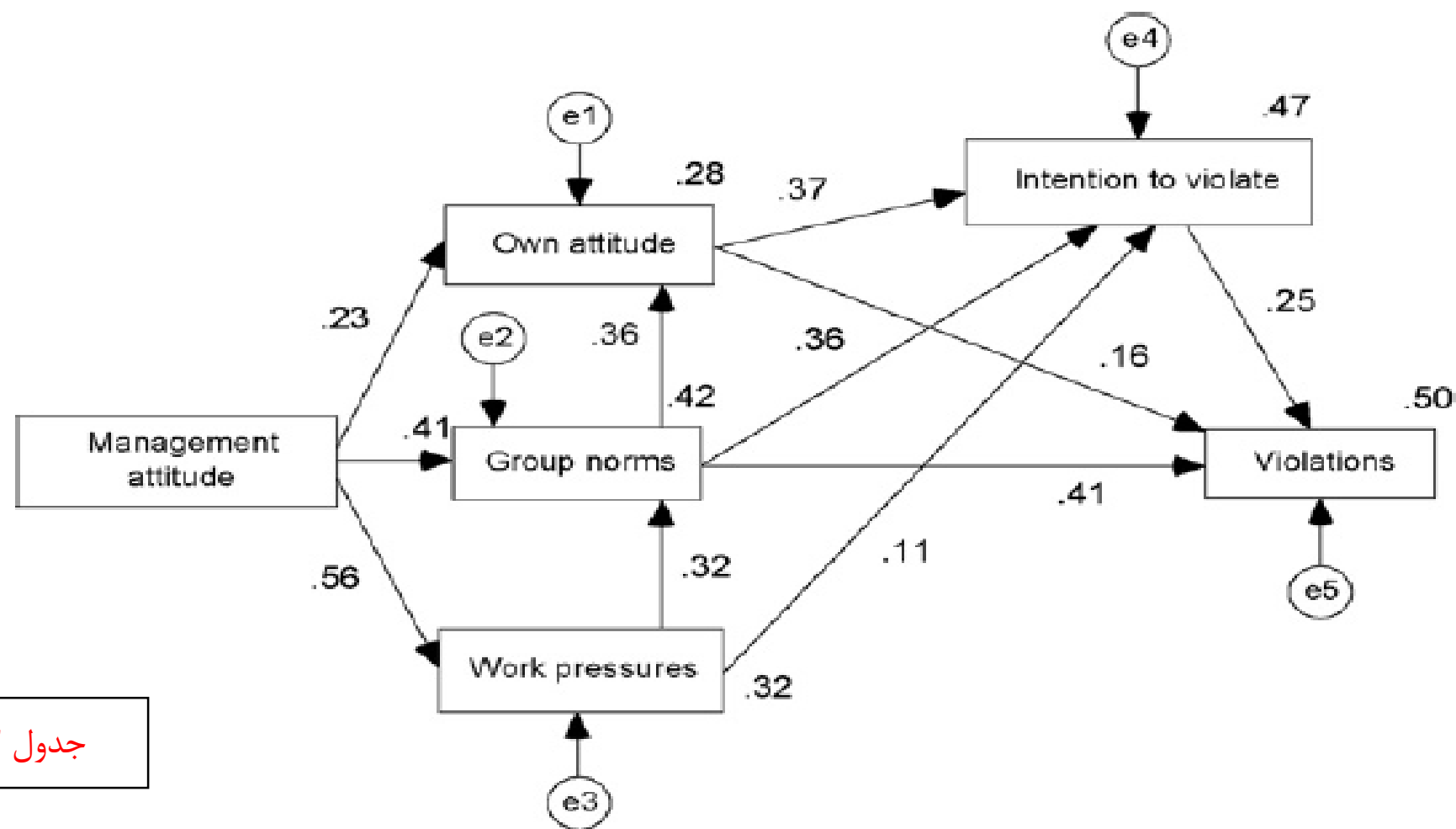
Note: All correlations are significant at the .01 level.

Conclusion

Result

Methods

Introduction



جدول ۳

Conclusion

Result

Methods

Introduction

نگرش مدیریت تأثیر مستقیم بر شکل دادن نگرش های کارگری و هنجارهای گروهی می گذارد و این نیز تأثیر مستقیم بر فشار کاری داشته است. این آخرین اتصال ممکن است از نقطه نظر منطقی آشکار نباشد اما واقعیت این است که کارگران مدیران را به عنوان فرد کنترل کننده بر روی خود می بینند کیفیت کار خود را از طریق مدیران محل کار بر روی مواردی مانند کیفیت در برابر تولید، کارکردن امن می باشد.

در این مطالعه، هنجارهای گروه دارای نفوذ قوی در نگرش فردی، نیت نقض، و تخلف واقعی اهمیت هنجارهای گروه را نشان می دهد.

به طور خلاصه، نظریه رفتار برنامه ریزی شده در این زمینه مفید است. رفتار ایمنی می تواند برای توضیح واریانس در این جنبه مورد استفاده قرار گیرد اشتباها به علت رفتار غیر عمدی صورت می گیرد. TPB توجه ما را به نقش هنجارهای ذهنی و کنترل درک شده معطوف میدارد و رفتار نیز متغیری است که بر ایمنی تأثیر دارد.

سازمانها با توجه به تحقیقات ایمنی و دوره های آموزشی مرتبط می توانند به دنبال کاهش خطر باشند.

Conclusion

Result

Methods

Introduction

رفتار مدیریت در تمام ایمنی تاثیر می گذارد. به این دلیل پیشنهاد شده است که سازمانها باید از محققان و متخصصان برای در نظر گرفتن متغیر های مدیریتی در رفتارهای ایمنی در درون سازمان کمک بگیرند. در همین حال ، بر نقش نفوذ در هنجارهای گروهی در مورد رفتار ایمنی نیز باید تاکید کرد. مداخلات طراحی شده در محل کار برای بهبود عملکرد ایمن، باید برای غلبه بر نفوذ کارهای غیر استاندارد تبدیل شود.

محدودیت های مطالعه:

اندازه اثرارزشها در اینجا بیش از حد واقعی گزارش شده است.
با توجه به روش بررسی مقطعی نیز یک ضعف به حساب می آید و باید مطالعات به صورت زمانبندی و در طول زمان انجام شود.
باید از حوزه های دیگر نیز در مطالعات، مانند روانشناسی استفاده کرد.



Reference

- 1-Choudhry RM, Fang D. Why operatives engage in unsafe work behavior: Investigating factors on construction sites. Saf Sci 2008; 46(4):566-584
- 2-Burton AK, Kendall NA, Pearce BG, Birrell LN, Bainbridge LC. Management of work-relevant upper limb disorders: a review.
- 3-Whysall Z, Haslam C, Haslam R. Implementing health and safety interventions in the workplace: An exploratory study
Implementing health and safety interventions in the workplace: An exploratory study. Int J Ind Ergon 2006;3(9):809-818
- 4-Howard J, Hearl F. Occupational safety and health in the USA: now and the future. Ind Health 2012;50(2):80-3.
- 5-Sue C, Bethman J, Helen R. Behavioral approach to safety management within reactor plants. Saf Sci 2004;42:825-839.
- 6-Reber RA, Walling JA, Chhokar JS. Reducing industrial accidents: A behavioral experiment industrial relations. American Society of Agricultural and Biological Engineers 1983;23:119-125.
- 7-Winum R, Ryterband E, Stephensen P. Helping organizations change: A model for guiding consultation. Consult Psychol Pract Res 2001;49:6-16.
- 8-Safety climate and the Theory of Planned Behavior: Towards the prediction of unsafe behavior
Gerard J. Fogarty*, Andrew Shaw
University of Southern Queensland, Australia